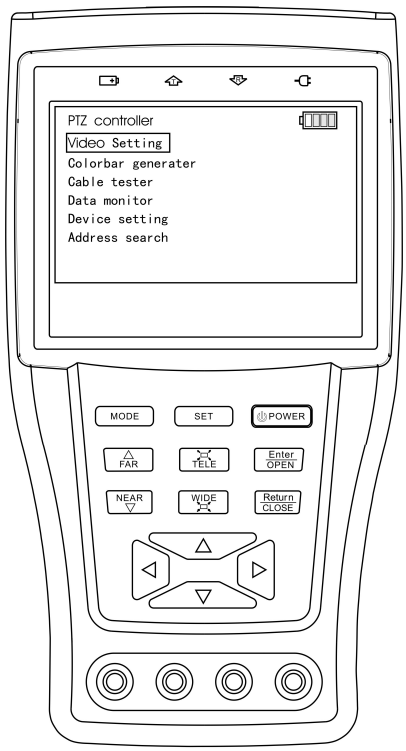
BEDIENUNGSANLEITUNG

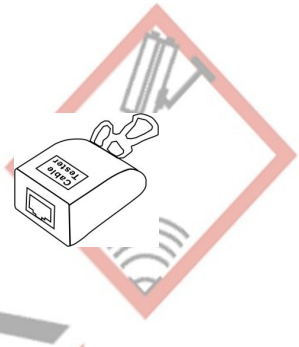
CCTV TesterPRO

MA-RM9903 - Art-Nr. 32080

MA-RM9904 - Art-Nr. 32085

M-RK Sicherheitstechnik





NERK Sicherheitstechnik

- Vielen Dank, dass Sie Sich zum Kauf dieses CCTV-Sicherheitstesters entschieden haben.
- Lesen Sie diese Anleitung bitte vor dem Gebrauch sorgfältig durch und verwenden Sie das Gerät nur wie vorgeschrieben.
- Um den CCTV-TesterPRO sicher zu verwenden, lesen Sie bitte zuerst die "Sicherheitsinformationen“ in dieser Anleitung.
- Bewahren Sie diese Anleitung bitte gut auf für spätere Verwendung.
- Bewahren Sie bitte das Schild mit der Seriennummer für eventuelle Reparaturen während der Garantiezeit gut auf. Für Geräte ohne das Seriennummernschild werden Reparaturen auch während der Garantiezeit berechnet.
- Sollten sich beim Gebrauch des CCTV-TesterPRO Fragen oder Probleme ergeben oder sollten Sie Beschädigungen am Gerät feststellen, wenden Sie Sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsinformationen 2
2 Einführung 2
2.1 Funktionen 3
2.2 CCTV-TesterPRO Kits 3
2.3 Vorderseite 4
2.4 Seitenansicht 6
2.5 Einlegen der Batterien 6
3 Bedienung 7
3.1 EIN / AUS schalten 7
3.2 Menü & Funktionen 7
3.3 PTZ Steuerung 9
3.4 Videoeinstellungen 12
3.5 Farbstreifengenerator 12
3.6 Kabeltester 13
3.7 Datenmonitor 13
3.8 Geräteeinstelllungen 14
3.9 PTZ Adressen scannen 14
3.10 Digitales Messgerät 15
4 DC 12V Ausgang 20
5 Test – Audioeingang 21
6 Technische Merkmale 22
6.1 Allgemeine Spezifikationen 22
6.2 Messgerät Spezifikationen 22

MERK Sicherheitstechnik

1. Sicherheitsinformationen

- Stellen Sie vor dem Verwenden die richtige Eingangsgrösse, die Funktion und den Bereich ein.
- Überschreiten Sie nie die Grenzwerte der einzelnen Messbereiche.
- Ist der Tester mit einem Mess-Stromkreis verbunden, berühren Sie keine blanken Teile davon.
- Messen Sie keine Spannungen über 660V.
- Ist die zu messende Wertskala im Voraus unbekannt, beginnen Sie immer im höchsten Wählbereich.
- Gehen Sie mit besonderer Vorsicht bei Spannungen überhalb 60V Gleichstrom oder 30V AC.
- Betätigen Sie nie den Funktionsschalter solange der Tester mit einer Spannungsquelle verbunden ist.
- Führen Sie nie Kapazitätsmessungen an nicht zu 100% entladenen Kondensatoren durch.
- Messen Sie nie in den Bereichen Widerstand, Kapazität oder Diode in einem stromführenden Kreis.
- Lassen Sie den Tester während des Ladevorganges des eingebauten Akkus nie unbeaufsichtigt. Dieser sollte nie über acht Stunden betragen.
- Setzen Sie das Gerät nie in nassen Umgebungen ein und achten Sie unbedingt darauf, dass dieses nicht mit Wasser, Wasserdampf oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommt.

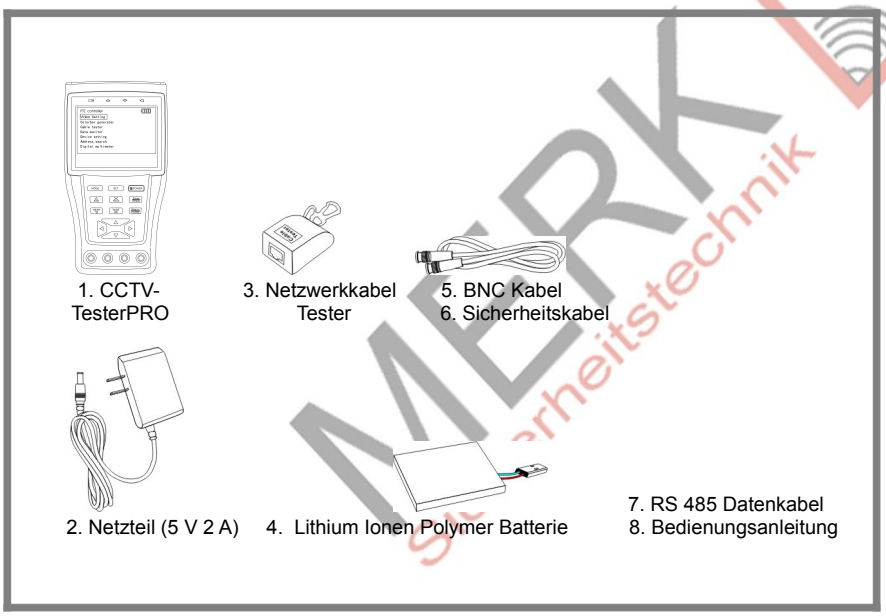
2. Einführung

Der CCTV TesterPRO wurde für die vor Ort Installation und -wartung von Videoüberwachungssystemen entwickelt. Er ermöglicht die Anzeige von Videos, die Steuerung von PTZ Kameras, Generieren von Bildern, Übertragen von Bildern mittels RS 485, Testen von Netzwerkkabeln, usw.
Funktionsvielfalt, einfache Bedienung und Tragbarkeit machen es Technikern einfach, Kameraüberwachungssysteme zu installieren und zu warten, erhöhen die Effektivität ihrer Arbeit und tragen so zu reduzierten Lohnkosten bei.

2.1 Funktionen

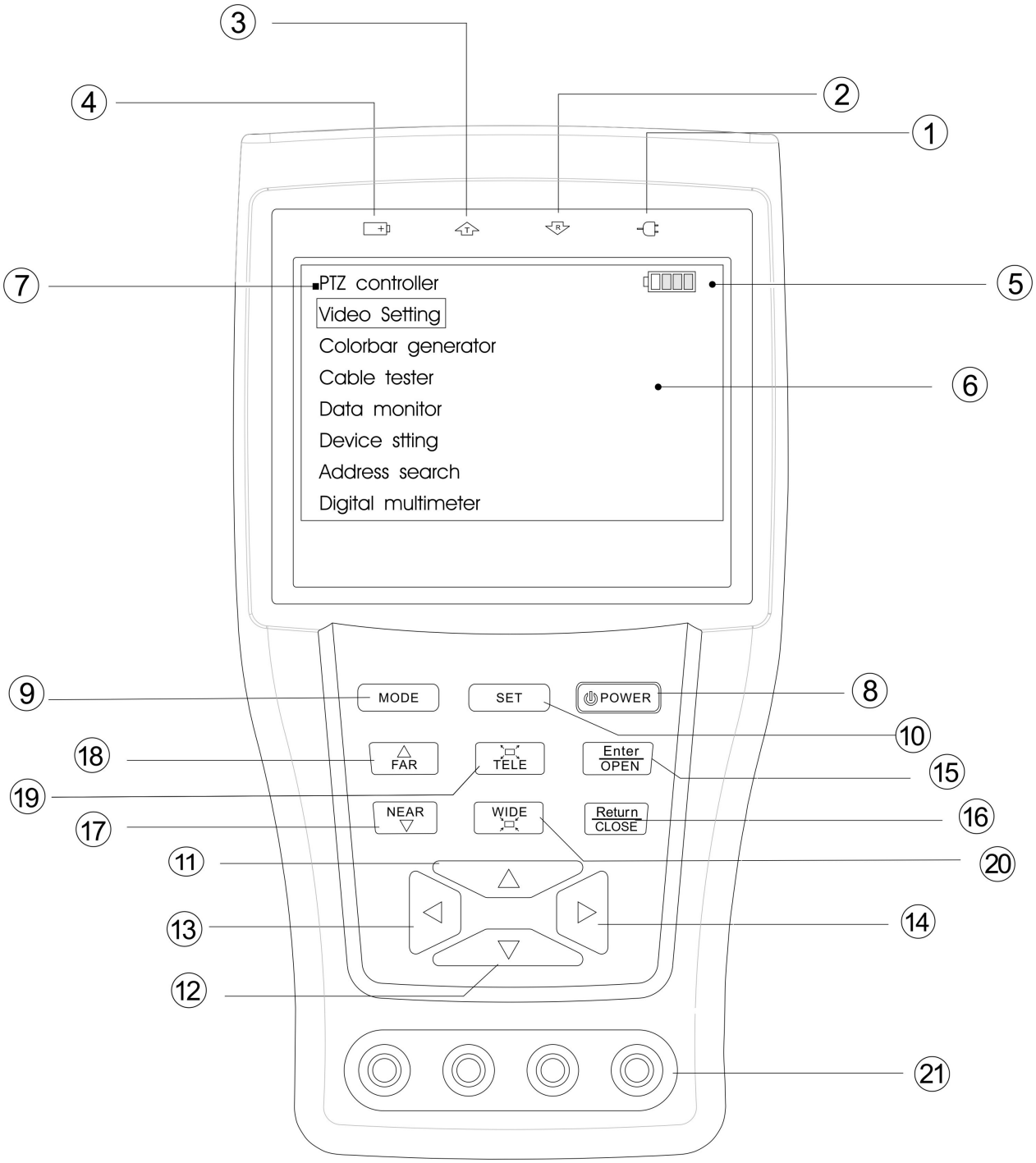
- 3.5" CCTV Videobild-Testmonitor & integr. Videobild-Testgenerator
- Steuert PTZ Kameras (Schwenken, Neigen, Zoomen, Fokus, Preset. Funktion)
- Unterstützt diverse PTZ- Steuerprotokolle und Baudraten und sucht/ scannt PTZ Adressen
- 12V DC/ 0,5A (kurzfristig 1A) Spannungsausgang für die zu testende Kamera.
- Analysiert ankommende RS485 Steuerdaten und hilft dem Techniker dadurch Fehlerquellen zu finden.
- Überprüft und analysiert LAN-, Zweidraht- und Crossoverkabel und informiert über die Kabelart und den Zustand der einzelnen Aderpaare.
- Überprüft und analysiert angeschlossene Videokameras. Das Bild wird auf dem 3.5 Zoll Display angezeigt und der Video-Signalpegel ist ablesbar in IRE und mV.
- Audio Testfunktion mit Testkabel
- Der CCTV Tester wird geschützt durch ein stossfestes Schutzgehäuse (abnehmbar), kann auf dem Tisch aufgestellt werden und wird mit Handschlaufe und Halsgurt geliefert.
- Sehr einfach und intuitiv bedienbarer CCTV-Tester- das ideale Werkzeug für alle CCTV-Installateure und Errichter. Deutsche (Franz./ Engl./ Spanisch) OSD- Menüführung.
- Der starke Lithium Polymer Akku mit 3000mA sorgt für bis zu 12 Stunden Betriebszeit.
- Lieferung inkl. gepolsteter Schutztasche mit Tragegurt und umfangreichem Zubehör

2.2 CCTV-TesterPRO Kits



Professionelles Design, Beleuchtung und Tragbarkeit, Video Display und Datensteuerung sind integriert und machen das Instrument so einfach, praktisch und leicht zu bedienen, dass ein fachkundiger Techniker praktisch keine Anleitung benötigt.

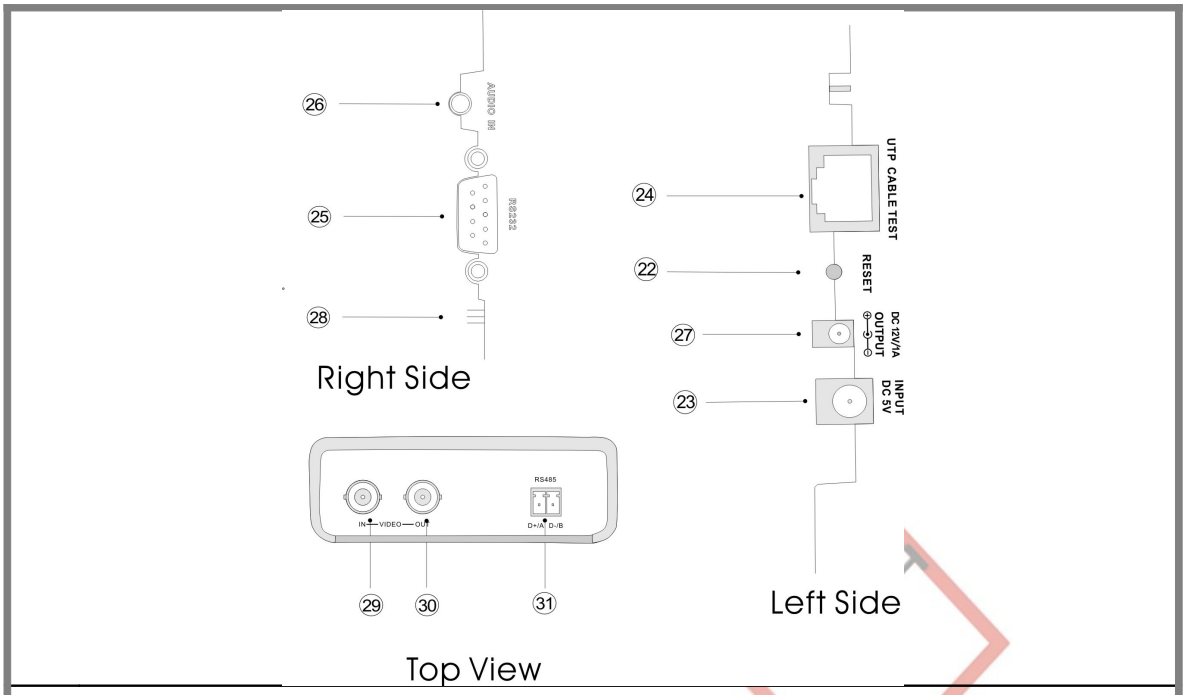
2.3 Vorderseite



1		Netzanzeige: leuchtet grün, wenn der Tester eingeschaltet ist.
2		Datenempfangsanzeige: leuchtet rot, während Daten empfangen werden.
3		Datenübertragungsanzeige: leuchtet rot, während Daten gesendet werden.
4		Batteriezustandsanzeige: leuchtet rot, während die Batterie geladen wird. Wenn der Ladevorgang beendet ist, schaltet sich die Anzeige automatisch aus.
5		Ladezustandsanzeige der Batterie
6		Hauptmenü: zeigt die Hauptfunktionen des CCTV-TesterPRO.
7		Untermenü: Zur Anzeige und Einstellung der Werte der Funktionen
8	POWER	Drücken Sie den Schalter mindestens 2 Sekunden, um das Gerät ein- oder auszuschalten; kurz drücken, um die Anzeige des PTZ Steuerungsmenüs ein- oder auszuschalten.
9	MODE	Menütaste: ruft das Hauptmenü auf; lange drücken oder die △ oder die ▽ Taste drücken, um zwischen den einzelnen Funktionen zu wechseln
10	SET	Einstellungstaste: drücken oder links oder rechts drücken, um das Untermenü aufzurufen und Parameter für einzelne Funktionen einzustellen..
11	△	Nach oben: Wählen Sie die Funktion, die Sie verändern wollen oder stellen Sie den Wert eines Parameters ein. Schwenkt die Kamera nach oben.
12	◁	Nach links: Rufen Sie ein Untermenü auf oder wählen Sie den Parameter, den Sie ändern wollen. Reduziert den Wert eines Parameters. Schwenkt die Kamera nach links.
13	▷	Nach rechts: Rufen Sie ein Untermenü auf oder wählen Sie den Parameter, den Sie ändern wollen. Erhöht den Wert eines Parameters. Schwenkt die Kamera nach rechts.
14	▽	Nach unten : Wählen Sie die Funktion, die Sie ändern wollen oder reduzieren Sie den Wert eines Parameters. Schwenkt die Kamera nach unten.
15	ENTER / OPEN	Bestätigen/Öffnen: Bestätigen Sie die Einstellung eines Parameters; Öffnen der Blende.
16	RETURN / CLOSE	Zurück/Schliessen: Zurück oder beenden der Einstellungen, ohne die Änderungen zu speichern. Schliessen der Blende
17	NEAR	Fokus verkürzen: Aufnahme auf kurzen Fokus einstellen.
18	FAR	Fokus erhöhen: Aufnahme auf weiten Fokus einstellen.
19	TELE	TELE: Bild reinzoomen
20	WIDE	WEIT: Bild rauszoomen
21		Digitales Messgerät

MERK Sicherheitstechnik

2.4 Seitenansicht



22	Alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.
23	Externe Stromversorgung (DC, 5 V): Es wird nachdrücklich empfohlen, das beigelegte Netzteil zu verwenden.
24	UTP Anschluss: Zusammen mit dem UTP Netzwerkkabeltester verwenden. (UTP = Nicht abgeschirmte, verdrillte Leitung)
25	RS 232 Interface: Für die RS 232 Kommunikation mit der PTZ Kamera.
26	Audioeingang: Testen sie Mikrofon und andere Audiogeräte am Eingang
27	DC 12 V 1 A Ausgang: DC 12 V Ausgang zum Anschliessen der Kamera
28	Lautsprechertest
29	Videoeingang (BNC Eingangsinterface): Eingang für externe Videoquellen.
30	Videoausgang (BNC Ausgangsinterface): Ausgang für externe Videoabspielgeräte.
31	RS 485/422 Interface: RS 485/RS 422 Kommunikation mit der PTZ Kamera.

MERK Sicherheitstechnik

2.5 Einlegen der Batterien

Der Tester hat eine eingebaute, wiederaufladbare Lithium-Ionen-Polymer Batterie. Das Batteriekabel innerhalb des Batteriefachs sollte zum Transport aus Sicherheitsgründen ausgesteckt werden!

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie die Batteriekabel im Batteriefach korrekt anschliessen.

Unter normalen Umständen muss das Kabel nicht ausgesteckt werden, während Sie das Gerät verwenden. Um den Tester ein- oder auszuschalten drücken Sie die POWER Taste mind. 2 Sekunden.

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden, sollte die Batterie einmal komplett entleert und danach für ca. 4 bis 5 Stunden wieder aufgeladen werden.

Die Ladeanzeige leuchtet rot, während die Batterie geladen wird. Wenn der Ladevorgang

beendet ist, schaltet sich die Ladeanzeige automatisch aus.

△ Hinweis: Wenn sich die Ladeanzeige ausschaltet, ist die Batterie zu ungefähr 90% geladen. Sie können die Batterie ungefähr eine weitere Stunde laden. Ladezeiten bis zu 8 Stunden werden die Batterie nicht beschädigen.

△ Sie können den Tester auch während die Batterie geladen wird ganz normal verwenden. Allerdings wird dies die Ladezeit verlängern.

- Drücken Sie die **RESET** Taste auf der rechten Seite des Geräts, um die Werkseinstellungen wieder aufzurufen, falls das Gerät einmal nicht richtig funktionieren sollte.

3. Bedienung

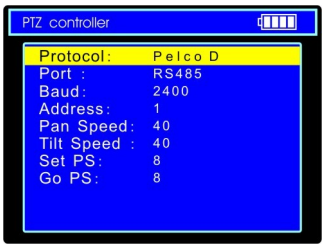
3.1 Einschalten

Drücken Sie die POWER Taste wenigstens 2 Sekunden, um den Tester einzuschalten. Wenn der CCTV-Tester eingeschaltet ist, drücken Sie die **MODE** Taste, um das Hauptmenü aufzurufen.

3.2 Menü & Funktionen

Halten Sie die **MODE** Taste gedrückt oder drücken Sie die oder die Taste, um die Funktionen auszuwählen. (PTZ Steuerung, Videoeinstellungen, Farbstreifengenerator, Netzwerkkabeltester, Datenanzeige, Geräteeinstellung) und geben Sie die entsprechende Funktion im Untermenü ein. Drücken Sie die **SET** Taste, um die Parameter in der Funktion Untermenü einzustellen.

Hinweis: Beim Einschalten zeigt der CCTV Tester PRO die vor dem Ausschalten zuletzt verwendete Funktion an.

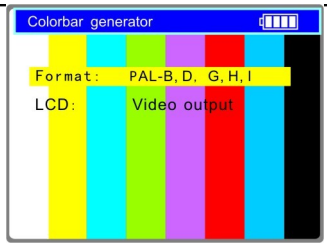


1. PTZ Steuerung

Anzeige der Videobilder. Schwenken/Neigen der Kamera und Zoomen des Bildes. Einstellung der Parameter wie Protokoll, Kommunikationsanschluss, Baudrate, PTZ ID, Geschwindigkeit für Schwenken/Neigen; Einstellen und Aufrufen der voreingestellten Position.

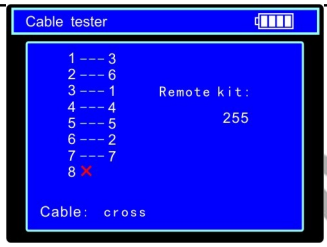
2. Videoeinstellungen

Einstellung von LCD Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung, Videoformat und Testen des Videolevels.



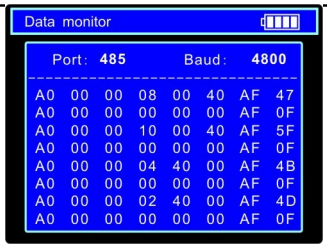
3. Farbstreifengenerator

Ausgabe oder Empfang von sieben verschiedenen Formen von Videofarbstreifen am Monitor des Testers oder an einem anderen Gerät.



4. Kabeltester

Zum Testen von Netzwerkkabeln oder Telefonkabeln.
Die Anschlussbedingungen und die Sequenz der Kabel wird angezeigt, ebenso die Seriennummer des Kabeltester-Kits.



5. Datenanzeige

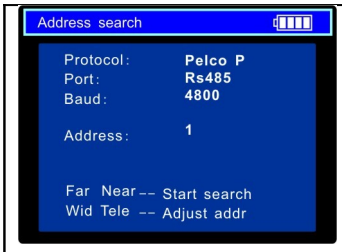
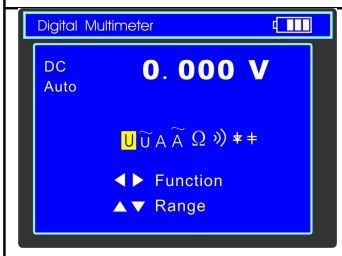
Erfassen des Protokolls des Steuerungssystems und der Anzeigedaten.

Hilfreich, um die RS 485 Kommunikation zu testen und zu warten.

6. Geräteeinstellungen

Einstellung der Parameter des CCTV TesterPRO (Automatisches Abschalten/Tastentöne/Sprache/Helligkeit/Adresssuche)

MERK Sicherheitstechnik

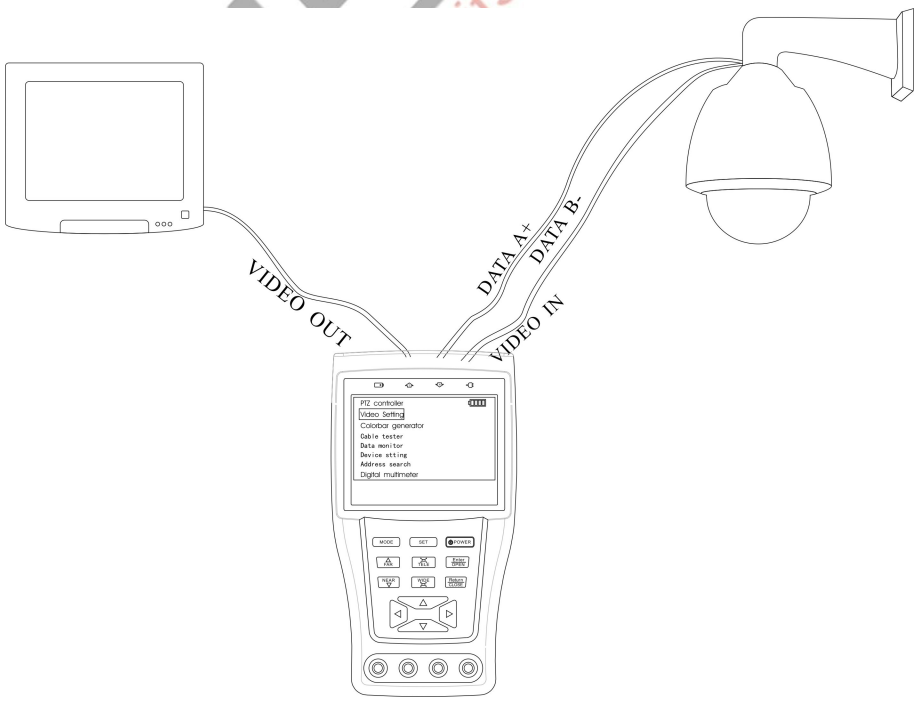
	**7. Adresssuche** Suche der ID einer PTZ Kamera
	**8. Digitales Messgerät** Das digitale Messgerät kann Wechselspannung, Gleichspannung, Wechselstrom, Gleichstrom, Widerstand, Kontinuität, Kapazität messen und Dioden testen, Automatischer/manueller Bereich, Daten halten, Relative Messungen.

3.3 PTZ Steuerung

Anzeige der eingehenden Videobilder. Schwenken/Neigen der P/T Einheit und Zoomen des Bildes. Einstellung der Steuerungsparameter wie Protokoll, Kommunikationsanschluss, Baudrate, PTZ ID, Geschwindigkeit beim Schwenken/Neigen, Einstellen und Aufrufen der voreingestellten Position.

Überprüfen Sie vor dem Gebrauch die folgenden Verbindungen:
a. Das Video EIN Interface des CCTV TesterPRO und das Ausgangsinterface der Kamera
b. Daten A+ des CCTV TesterPRO und A+ der PTZ Kamera oder des Steuerungsgeräts, Daten B- des Geräts und B- der PTZ Kamera oder des Steuerungsgeräts.

Hinweis: Schliessen Sie keine Kommunikationsinterfaces mit mehr als 6 Volt Spannung an.



a. Drücken Sie die **SET** Taste, um das Untermenü für die PTZ Steuerung zu öffnen.
b. Drücken Sie die ▲ oder die ▼ Taste, um den Parameter, dessen Wert Sie ändern wollen, auszuwählen.
c. Drücken Sie die **ENTER** Taste, um Ihre Änderungen zu speichern oder drücken Sie die **RETURN** Taste, um die Änderung zu verwerfen.
d. Drücken Sie die **SET** Taste, um das Untermenü zu beenden.
e. Drücken Sie die **POWER** Taste, um das Bild auf dem ganzen Bildschirm anzuzeigen.

A. Protokoll: Wählen Sie das Protokoll entsprechend dem Protokoll der PTZ Kamera. Bis zu 21 gängige Protokolle sind verfügbar, z.B. Pelco P, Pelco D, Samsung, Yaan, LiLin, CSR600 etc.

B. Anschluss: Wählen Sie den Kommunikationsanschluss für die Steuerung der PTZ Kamera. (RS 232/422/485)

C. Baudrate: Wählen Sie die Baudrate entsprechend der Baudrate der PTZ Kamera.(150, 300, … , 19200 bps)

D. Adresse: Wählen Sie die ID entsprechend der ID der PTZ Kamera (0~254).

E. Schwenkgeschwindigkeit (Pan speed): Stellen Sie die Schwenkgeschwindigkeit der PTZ Kamera ein (0~63).

F. Neigungsgeschwindigkeit (Tilt speed): Stellen Sie die Neigungsgeschwindigkeit der PTZ Kamera ein (0~63).

G. Einstellung der Standardposition: Stellen Sie die Standardposition ein (0~128).
a. Bewegen Sie die Kamera über P/T/Z (Schwenken/Neigen/Zoom in die gewünschte Position.
b. Drücken Sie die **SET** Taste, um das Untermenü für die PTZ Steuerung zu öffnen.
c. Bewegen Sie den gelben Cursor auf “Set PS” (Standardposition definieren) und drücken Sie dann die ◀ oder die ▶ Taste um die Nummer der Standardposition auszuwählen.
d. Drücken Sie die **ENTER** Taste um die Einstellung der Standardposition zu beenden oder drücken Sie die **RETURN** Taste, um die Einstellung der Standardposition zu verwerfen.
Tipp: Mit der ▶ oder der ◀ Taste können Sie die Veränderung des Werts beschleunigen.

H. Standardposition aufrufen (GO PS): Bewegt die Kamera in die Standardposition. (0~128)
a. Bewegen Sie den gelben Cursor auf “Go PS” und drücken Sie dann die ◀ oder die ▶ Taste, um die Nummer der Standardposition auszuwählen.
b. Drücken Sie die **ENTER** Taste, um das Aufrufen der Standardposition fertig zu stellen oder drücken Sie die **RETURN** Taste, um das Aufrufen der Standardposition zu beenden.
Tipp: Mit der ▶ oder der ◀ Taste können Sie die Veränderung des Werts beschleunigen.

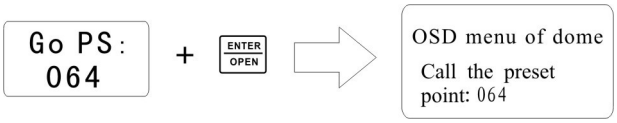
Die Art und Weise, wie Sie das Bildschirmmenü und eine Standardposition der PTZ Kamera aufrufen, kann je nach Hersteller des Steuerungssystems unterschiedlich sein. Lesen Sie hierzu bitte die Bedienungsanleitung des Herstellers der Steuerung. Die als Beispiel zum Aufruf des Bildschirmmenüs angegebene Methode zeigt den Aufruf der Position 64.

MERK Sicherheitstechnik

♋ Bewegen Sie den gelben Cursor auf “PTZ controller” (PTZ Steuerung), um den Modus der PTZ Steuerung einzugeben.

♌ Drücken Sie die **SET** Taste, um das Untermenü für die PTZ Steuerung zu öffnen.

♍ Drücken Sie die △ oder die ▽ Taste, um den gelben Cursor auf “Go PS” zu bewegen, Drücken Sie die ◁ oder die ▷ Taste, um die Nummer 64 der Standardpositionen auszuwählen und drücken Sie dann die **ENTER** Taste, um das Bildschirmmenü der PTZ Steuerung zu öffnen.

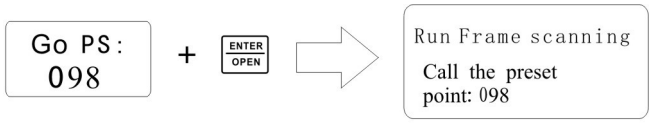


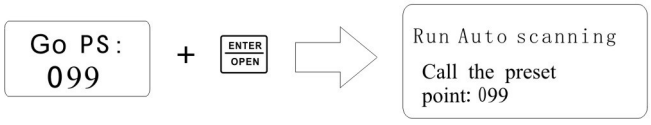
Bildschirmmenü einer Domekamera (Nur für Referenzzwecke)

HAUPTMENÜ	HAUPTMENÜ
1. DISPLAY-EINSTELLUNGEN	1. Displaykonfiguration
2. KAMERA-EINSTELLUNGEN	2. Einstellen der Kameraparameter
3. STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN	3. Einstellen der PTZ Steuerung
4. EINSTELLEN DER KAMERA-MASKE	4. Einstellen der Privatsphäre
5. PROGRAMM	5. Einstellen der Auto Funktionen
6. PAL KAMERA	6. Umschalten PAL / NTSC
7. STANDARDKAMERA	7. Werkseinstellungen aufrufen
8. RESET DER KAMERA	8. Reset der Überwachungskamera
9. BEENDEN	9. Hauptmenü beenden

Bedienung der automatischen Funktionen durch Aufrufen einer voreingestellten Position (nur für einige Marken von PTZ Kameras verfügbar)

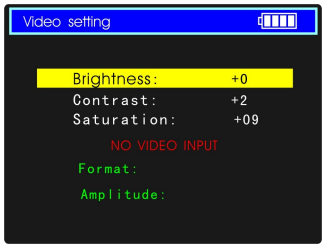
Aufruf Position-33 —> Startet die Funktion Auto Flip
Aufruf Position-34 —> PTZ Kamera auf ihren Nullpunkt setzen
Aufruf Position-64 —> Aufrufen des Hauptmenüs der PTZ Kamera
Aufruf Position-95 —> Aufrufen des Hauptmenüs der PTZ Kamera oder Beenden der Aufnahmesequenz
Aufruf Position-96 —> Sequenz 1 aufrufen
Aufruf Position-97 —> voreingestellte Kameratour 1 aufrufen
Aufruf Position-98 —> Einen Scan ausführen
Aufruf Position-99 —> Einen Auto Scan ausführen





MEPK Sicherheitstechnik

Der Benutzer kann Helligkeit, Kontrast und Farbsättigung des LCD entsprechend der Umgebungsbedingungen einstellen. Der CCTV Tester zeigt automatisch das Format (PAL / NTSC) des eingehenden Videos an und analysiert das Level des Eingangssignals

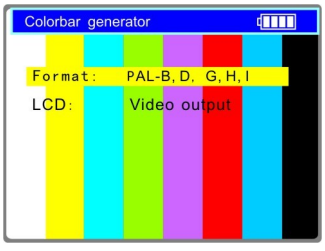


a. Drücken Sie die ▲ oder die ▼ Taste, um den Parameter auszuwählen, dessen Wert Sie verändern wollen.
b. Drücken Sie die ◀ oder die ▶ Taste, um den Wert zu ändern. Drücken Sie die **ENTER** Taste, um Ihre Änderungen zu speichern oder drücken Sie die **RETURN** Taste, um Ihre Änderungen zu verwerfen.
c. Videoformat und Videolevel werden im unteren Bereich des Bildschirms angezeigt. Wenn am Videoeingang des CCTV TesterPRO kein Videosignal anliegt, wird der Typ NTSC oder PAL und das Videolevel nicht angezeigt.

Abhängig vom Typ der Kamera, die am CCTV TesterPRO angeschlossen ist, wird das Videoformat automatisch zwischen NTSC und PAL umgeschaltet und das Videolevel wird automatisch zwischen IRE (Institute of Radio Engineers - Institut der Radioingenieure) und mV umgeschaltet. NTSC Signale werden in IRE Einheiten gemessen, PAL Signale in mV.

Das Videolevel sollte im angegebenen Bereich liegen. Zu geringe Levels werden ein mattes Bild ergeben, der dynamische Bereich wird reduziert. Ein zu hohes Videolevel wird verwaschene Bilder mit reduziertem dynamischen Bereich ergeben. Der CCTV TesterPRO zeigt “Normal” an, wenn sich das Videolevel im Bereich 1000 mV ± 20% befindet, “Exceed” (zu stark) oder “Weak” (zu schwach) wird angezeigt, wenn sich das Videolevel ausserhalb des Bereichs 1000 mV ± 20% befindet.

3.5 Farbstreifengenerator (Videoausgabe in jedem Modus)



Ausgabe oder Empfang von sieben verschiedenen Formen von Videofarbstreifen zum Testen von Monitor, Videokabel oder anderen Geräten.

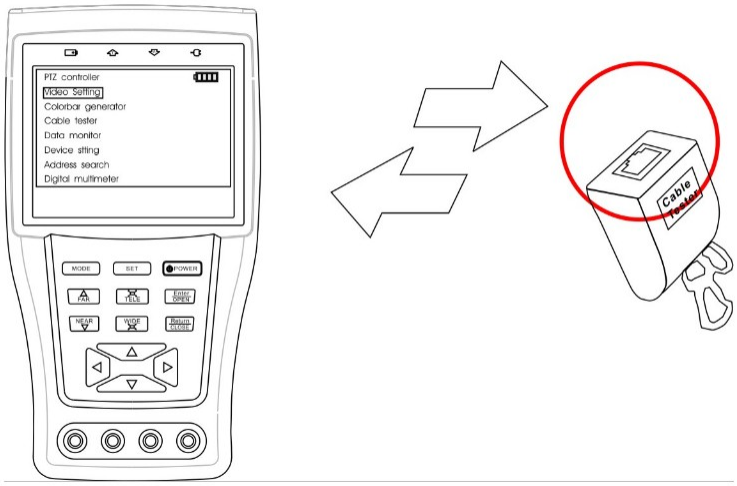
♋ Drücken Sie die ▲ oder die ▼ Taste, um den Parameter auszuwählen, dessen Wert Sie verändern wollen.
♌ Drücken Sie die ◀ oder die ▶ Taste, um den Wert zu ändern.
♍ Drücken Sie die **ENTER** Taste, um ihre Änderungen zu speichern oder drücken Sie die **RETURN** Taste um die Änderungen zu verwerfen

MERK Sicherheitstechnik

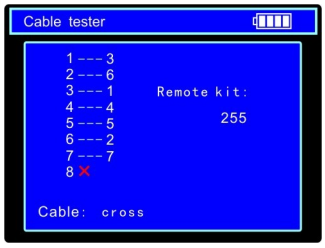
3. 6 Kabeltester

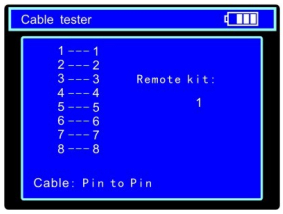
Zum Testen von Netzwerk- oder Telefonkabeln.

Verbinden Sie das Netzwerk- oder Telefonkabel mit dem CCTV TesterPRO und dem Kabeltester. Verbindungsstatus, Kabeltyp und Sequenz der Leitungen werden angezeigt sowie auch die Seriennummer des Kabeltesterkits.

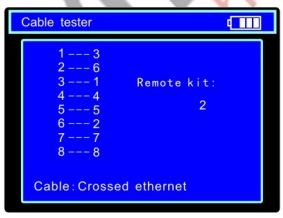


Das rechte Bild zeigt:
Leitungen 1-7 sind geschlossen, Leitung 8 ist offen und die Nummer des Kabeltesters ist **255**

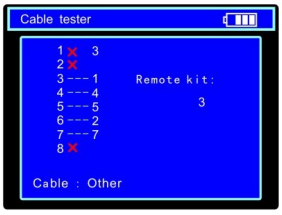




Durchgangsleitung



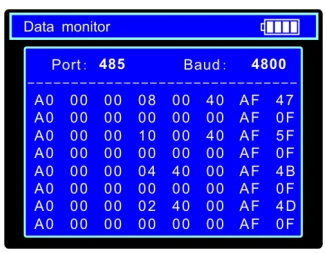
Gekreuzte Leitung



Offene oder kurze Leitung

3.7 Datenanzeige

Erfassen der Steuerungsdaten eines RS 485 Steuerungssystems.



a. Verbinden Sie das RS 485 oder RS 232 Interface des Steuerungssystems mit dem RS 485 oder RS 232 Interface des CCTV TesterPRO (Für RS 485, A mit A, B mit B)

b. Drücken Sie die **SET** Taste und drücken Sie dann die △ oder die ▽ Taste, um den Kommunikationsanschluss entsprechend der Systemverbindung auszuwählen. Drücken Sie die **SET** Taste, um Ihre Änderungen zu speichern.

c. Drücken Sie die △ oder die ▽ Taste, um die Baudrate entsprechend der Baudrate des Steuerungssystems auszuwählen und drücken Sie die **SET** Taste, um Ihre Änderungen zu speichern und die Steuerungsdaten des Steuerungssystems zu erfassen.

d. Drücken Sie die **RETURN** Taste, um die Bildschirmanzeige zu löschen.

3.8 Geräteeinstellungen

Einstellen der Parameter des CCTV TesterPRO

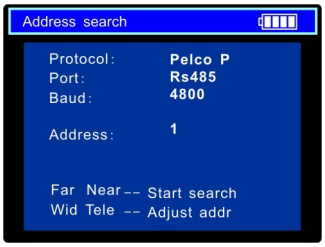
Automatisches Abschalten:
Einstellen der Zeit für die automatische Abschaltfunktion. (aus, 5, 10, …, 60)
Aus: Das Gerät wird nicht automatisch abgeschaltet. 5 bedeutet, dass der CCTV ausgeschaltet wird, wenn 5 Minuten lang keine Eingabe erfolgt.
Tastaturtöne: Ein- oder Ausschalten des Pieptons beim Drücken einer Taste.
Sprache: Zur Auswahl der Sprache für das Bildschirmmenü
Helligkeit: Einstellung der Helligkeit für Bildschirmmenü und Hintergrund. (0~7)
Adresssuche aus / ein: Ein- oder Ausschalten des Menüs zum Suchen von PTZ Adressen.

a. Drücken Sie die △ oder die ▽ Taste, um den Parameter auszuwählen, den Sie verändern wollen.
b. Drücken Sie die ◁ oder die ▷ Taste, um den Wert zu ändern.
c. Drücken Sie **ENTER**, um Ihre Änderungen zu speichern oder drücken Sie **RETURN**, um das Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

3.9 PTZ Adressen scannen

Zum Suchen von IDs von PTZ Kameras.
Hinweis: Isolieren Sie vor der Suche die PTZ Kamera von anderen PTZ Kameras. Ansonsten werden alle PTZ Kameras desselben Systems gleichzeitig schwenken.

Drücken Sie die MODE Taste, um das Geräteeinstellungsmenü zu öffnen:
Drücken Sie die ENTER OPEN Taste, um das Einschalten der Adresssuche zu bestätigen.
Drücken Sie die MODE Taste, um zum Untermenü zu wechseln (s. Beispiel):
Hinweis: Nach dem Ausschalten wechselt das Gerät in den „AUS“ Modus und das Scanner Untermenü wird automatisch geschlossen. Vor der nächsten Verwendung müssen Sie es wieder einschalten.
Drücken Sie die SET Taste für die folgenden Einstellungen:
Protokoll, Kommunikationsanschluss, Übertragungsrate.
Stellen Sie die Werte passend zu den Werten der PTZ Kamera ein.
Drücken Sie die NEAR oder die FAR Taste, um den Wert zu erhöhen oder zu erniedrigen.



NAH: Der Tester sucht die ID schnell und kontinuierlich (von 1 bis 256). Wurde die Adresse gefunden, schwenkt die Kamera nach rechts. Drücken Sie jetzt eine beliebige Taste um die Suche zu

MERK Sicherheitstechnik

beenden.

FERN: Der Tester sucht die ID schnell und kontinuierlich (von 256 bis 1). Wurde die Adresse gefunden, schwenkt die Kamera nach links. Drücken Sie jetzt eine beliebige Taste um die Suche zu beenden.

WEIT: Der Tester sucht die ID Schritt für Schritt (von 1 bis 256). Wurde die Adresse gefunden, stoppt die PTZ Kamera das Schwenken.

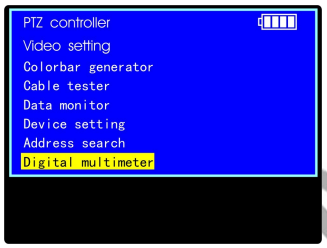
FERN: Der Tester sucht die ID Schritt für Schritt (von 256 bis 1). Wurde die Adresse gefunden, stoppt die PTZ Kamera das Schwenken.

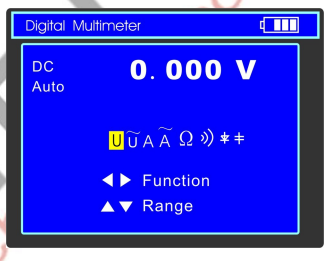
Drücken Sie die [NEAR] Taste, der Tester sucht die ID schnell und kontinuierlich (von 1 bis 256). Wurde die Adresse gefunden, schwenkt die Kamera nach rechts. Drücken Sie jetzt eine beliebige Taste um die Suche zu beenden. Drücken Sie die [TELE] „manuell Schritt für Schritt reduzieren“ Taste, der Tester sucht die ID Schritt für Schritt (von 256 bis 1). Wurde die Adresse gefunden, stoppt die PTZ Kamera das Schwenken.

Drücken Sie die [FAR] Taste, der Tester sucht die ID schnell und kontinuierlich (von 256 bis 1). Wurde die Adresse gefunden, schwenkt die Kamera nach links. Drücken Sie jetzt eine beliebige Taste um die Suche zu beenden. Drücken Sie die [WIDE] „manuell Schritt für Schritt reduzieren“ Taste, der Tester sucht die ID Schritt für Schritt (von 1 bis 256). Wurde die Adresse gefunden, stoppt die PTZ Kamera das Schwenken.

Drücken Sie die Taste für die Richtungssteuerung, um die Geschwindigkeit der Überwachungskamera einzustellen. Drücken Sie die [MODE] Taste, um das Menü für Adressensuche zu verlassen.

3.10 Digitales Messgerät (optional, nur bei MA-RM9904)





(1) **Funktionstasten:**

[NEAR] : Automatikbereich [WIDE] : Daten halten [CLOSE] : Relative Messung

: Funktionsauswahl : Manueller Bereich

(2) **SYMBOLE:**

U : DC Gleichspannungsmessung
$\tilde{U}$: AC Wechselspannungsmessung
A : DC Gleichstrommessung
$\tilde{A}$: AC Wechselstrommessung
Ω : Widerstandsmessung
))) : Kontinuitätsmessung (Durchgang)
⊁ : Dioden testen
⫩ : Kapazitätsmessung

(3) BEDIENUNGSANWEISUNGEN

A. DC Gleichspannungsmessung

WARNUNG!
Keine Spannung höher als 660 V DC an den Tester anlegen. Der Tester kann zwar höhere Spannungen anzeigen, es kann aber innere Schaltkreise beschädigen.

Achten Sie darauf, keine elektrischen Schlag zu erhalten, wenn Sie hohe Spannungen messen.

a. Verbinden Sie das schwarze Kabel des Testers mit der COM Buchse und das rote Kabel des Testers mit der V Buchse.

b. Drücken Sie um U zu wählen, starten Sie die DC Gleichspannungsmessung. Automatische Bereichswahl durch Drücken der Taste, manuelle Bereichswahl durch Drücken der Taste.

Manuelle Bereichswahl:

0.000 V □ 6.6 V
00.00 V □ 66 V
000.0 V □ 660 V
000.0 mV □ 660 mV

c. Verbinden Sie die Kabel des Testers über Kreuz mit der Spannungsquelle oder messen Sie unter Last.

d. Sie können die Spannung am LCD Ablesen. Die Polarität der roten Kabelverbindung wird zusammen mit dem Spannungswert angezeigt.

HINWEIS:

• Wenn nur der Wert “OL” angezeigt wird, bedeutet dies, dass die angelegte Spannung ausserhalb des gewählten Bereichs liegt und dass Sie einen höheren Messbereich wählen müssen.

• Wenn Sie den ungefähren Wert der zu messenden Spannung vor der Messung nicht abschätzen können, wählen Sie den Bereich der höchsten Spannung für die Messung.

B. AC Wechselspannungsmessung

WARNUNG!
Keine Spannung höher als 660 V AC an den Tester anlegen. Der Tester kann zwar höhere Spannungen anzeigen, es kann aber innere Schaltkreise beschädigen.

Achten Sie darauf, keine elektrischen Schlag zu erhalten, wenn Sie hohe Spannungen messen.

a. Verbinden Sie das schwarze Kabel des Testers mit der COM Buchse und das rote Kabel des Testers mit der V Buchse.

b. Drücken Sie um, U ~ auszuwählen und wählen sie AC Wechselspannungsmessung. Wählen Sie automatische Bereichswahl durch Drücken der Taste oder manuelle Bereichswahl durch Drücken der

MERK Sicherheitstechnik

Taste.

Manueller Bereich : 0.000 V □ 6.6 V
00.00 V □ 66 V
000.0 V □ 660 V
000.0 mV □ 660 mV

c. Verbinden Sie die Kabel des Testers über Kreuz mit der Spannungsquelle oder messen Sie unter Last.

d. Sie können den Messwert am LCD ablesen.

HINWEIS:

• Wenn nur der Wert “OL” angezeigt wird, bedeutet dies, dass die angelegte Spannung ausserhalb des gewählten Bereichs liegt und dass Sie einen höheren Messbereich wählen müssen.

• Wenn Sie den ungefähren Wert der zu messenden Spannung vor der Messung nicht abschätzen können, wählen Sie den Bereich der höchsten Spannung für die Messung.

C. DC Gleichstrommessung

WARNUNG!
Trennen Sie den zu messenden Schaltkreis erst von der Stromversorgung, bevor Sie das Messgerät mit dem Schaltkreis verbinden.

a. Verbinden Sie das schwarze Kabel des Testers mit der COM Buchse und das rote Kabel des Testers mit der mA Buchse für maximale Stromstärken von 660 mA. Für maximal 10 A, verbinden Sie das rote Kabel mit der 10 A Buchse.

b. Drücken Sie um A auszuwählen und starten Sie die Gleichstrommessung. Manuelle Bereichswahl mit . Nur manuelle Bereichswahl ist verfügbar.

Manuelle Bereichswahl : 0.000 mA □ 6.6 mA
00.00 mA □ 66 mA
000.0 mA □ 660 mA
00.00 A □ 10 A (10 A Anschluss verwenden)

c. Verbinden Sie die Kabel mit der Last in Serie für die Messung.

d. Sie können den Messwert am LCD ablesen. Zusammen mit dem Wert der Stromstärke wird die Polarität der roten Kabelverbindung angezeigt.

HINWEIS:

• Wenn nur der Wert “OL” angezeigt wird, bedeutet dies, dass die angelegte Spannung ausserhalb des gewählten Bereichs liegt und dass Sie einen höheren Messbereich wählen müssen.

• Wenn Sie den ungefähren Wert der zu messenden Stromstärke vor der Messung nicht abschätzen können, wählen Sie den Bereich der höchsten Spannung für die Messung.

• Die maximale Stromstärke der mA Buchse beträgt 660 mA, Überspannung wird die Sicherung zerstören und das Messgerät beschädigen.

• Die maximale Stromstärke der 10 A Buchse beträgt 10 A, Überspannung wird das Messgerät zerstören und

MERK Sicherheitstechnik

dem Bediener Schäden zufügen.

D. AC Wechselstrommessung

WARNUNG!

Trennen Sie den zu messenden Schaltkreis erst von der Stromversorgung, bevor Sie das Messgerät mit dem Schaltkreis verbinden.

a. Verbinden Sie das schwarze Kabel des Testers mit der COM Buchse und das rote Kabel des Testers mit der mA Buchse für maximale Stromstärken von 660 mA. Für maximal 10 A, verbinden Sie das rote Kabel mit der 10 A Buchse.

b. Drücken Sie , um A~ auszuwählen, starten Sie die AC Wechselstrommessung. Manuelle Bereichswahl durch Drücken von , es ist nur manuelle Bereichswahl verfügbar.

Manuelle Bereichswahl： 0.000 mA □ 6.6 mA
00.00 mA □ 66 mA
000.0 mA □ 660 mA
00.00 A □ 10 A (10 A Buchse verwenden)

c. Verbinden Sie die Kabel mit der Last in Serie für die Messung.

d. Sie können den Messwert am LCD ablesen.

HINWEIS:

• Wenn nur der Wert “OL” angezeigt wird, bedeutet dies, dass die angelegte Spannung ausserhalb des gewählten Bereichs liegt und dass Sie einen höheren Messbereich wählen müssen.

• Wenn Sie den ungefähren Wert der zu messenden Stromstärke vor der Messung nicht abschätzen können, wählen Sie den Bereich der höchsten Spannung für die Messung.

• Die maximale Stromstärke der mA Buchse beträgt 660 mA, Überspannung wird die Sicherung zerstören und das Messgerät beschädigen.

• Die maximale Stromstärke der 10 A Buchse beträgt 10 A, Überspannung wird das Messgerät zerstören und dem Bediener Schäden zufügen.

E. Widerstandsmessung

WARNUNG!
Zum Messen von schaltungsinternen Widerständen stellen Sie sicher, dass keine Spannung am zu messenden Schaltkreis anliegt und dass alle Kondensatoren vollständig entladen sind.

a. Verbinden Sie das schwarze Kabel des Testers mit der COM Buchse und das rote Kabel mit der Ω Buchse.

b. Drücken Sie um Ω auszuwählen, starten Sie die Ω Messung. Automatische Bereichswahl durch

Drücken der NEAR Taste, manuelle Bereichswahl durch Drücken von △ ▽.

Manuelle Bereichswahl :
(wenn Sie das rote und das schwarze Kabel miteinander verbinden, wird der Messbereich angezeigt.)

000.0 Ω □ 660 Ω
0.000 KΩ □ 6K Ω
00.00 KΩ □ 66 KΩ
000.0 KΩ □ 660 KΩ
0.000 MΩ □ 6 MΩ
00.00 MΩ □ 66 MΩ

c. Verbinden Sie die Kabel des Testers über Kreuz mit dem Widerstand für die Messung

d. Sie können den Messwert am LCD ablesen.

HINWEIS:

• Wenn nur der Wert “OL” angezeigt wird, bedeutet dies, dass die angelegte Spannung ausserhalb des gewählten Bereichs liegt und dass Sie einen höheren Messbereich wählen müssen.

F. Kontinuität (Durchgang) testen

WARNUNG!
Stellen Sie sicher, dass keine Spannung am zu messenden Schaltkreis anliegt und dass alle Kondensatoren vollständig entladen, bevor Sie die Kontinuität eines Schaltkreises testen.

a. Verbinden Sie das schwarze Kabel des Testers mit der COM Buchse und das rote Kabel mit der Ω Buchse.

b. Drücken Sie ◁ ▷, um))) auszuwählen und starten Sie den Kontinuitätstest.

c. Verbinden Sie für den Test die Kabel des Testers über Kreuz mit zwei Punkten des Schaltkreises.

d. Wenn Kontinuität besteht (d.h. Widerstand kleiner als ungefähr 50 Ω), wird der eingebaute Summer ertönen.

e. Sie können den Messwert am LCD ablesen.

HINWEIS:

Beim Testen eines offenen Schaltkreises (oder wenn der Widerstand des getesteten Schaltkreises mehr als 660 Ω beträgt), wird im Display der Wert „OL” angezeigt.

G. Dioden testen

a. Verbinden Sie das schwarze Kabel des Testers mit der COM Buchse und das rote Kabel mit ⏛ Buchse.

b. Drücken Sie ◁ ▷, um ⏛ auszuwählen und starten Sie den Diodentest.

c. Verbinden Sie zum Testen die Kabel des Testers über Kreuz mit der Anode und das schwarze Kabel mit der Kathode der Diode.

d. Sie können den Messwert am LCD ablesen.

HINWEIS:

• Das Messgerät zeigt den ungefähren Durchlassspannungsabfall der Diode an.

MERK Sicherheitstechnik

- Bei umgekehrter Kabelverbindung wird nur der Wert „OL” angezeigt.

H. Kapazitätsmessung

WARNUNG!

Um elektrische Schläge zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Kondensatoren vollständig entladen sind bevor Sie die Kapazität eines Kondensators messen.

a. Verbinden Sie das schwarze Kabel des Testers mit der COM Buchse und das rote Kabel mit der ⊣⊢ Buchse.

b. Drücken Sie ◁ ▷, um ⏚ auszuwählen und starten Sie die Kapazitätsmessung. Automatische Bereichswahl durch Drücken der NEAR ▽ Taste, manuelle Bereichswahl durch Drücken von △ ▽.

Manuelle Bereichswahl :

0.000 nF	□	6.6 nF
00.00 nF	□	66 nF
000.0 nF	□	660 nF
0.000 uF	□	6.6 µF
00.00 uF	□	66 µF
000.0 uF	□	660 µF
0.000 mF	□	6.6 mF
00.00 mF	□	66 mF

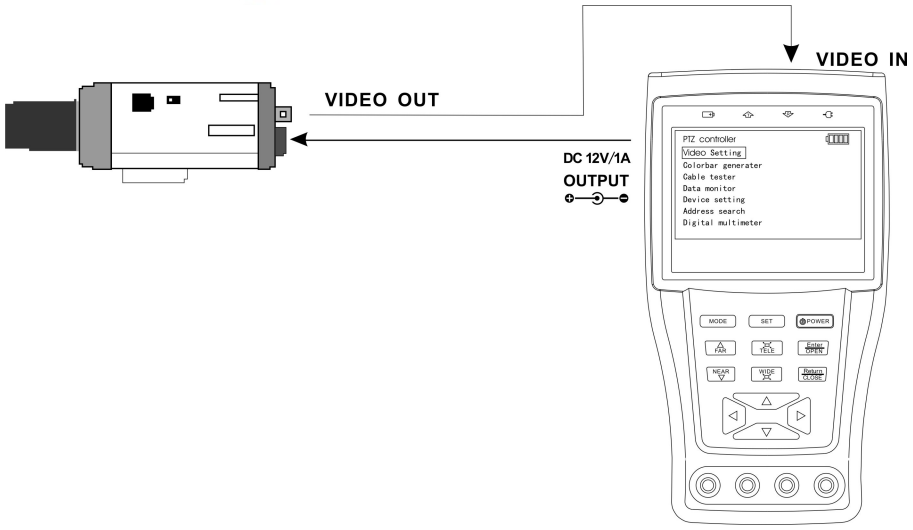
c. Bevor Sie die Kabel des Testers über Kreuz mit zwei Seiten des Kondensators verbinden, stellen Sie sicher, dass der Kondensator vollständig entladen ist.

d. Sie können den Messwert am LCD ablesen.

MERK Sicherheitstechnik

4. DC 12 V 1 A Stromausgang

Sie können die Kamera über den DC 12 V (1 A) Ausgang des Testers mit Strom versorgen. Dies ist hilfreich für Demo- und Testzwecke, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist.



Hinweis:

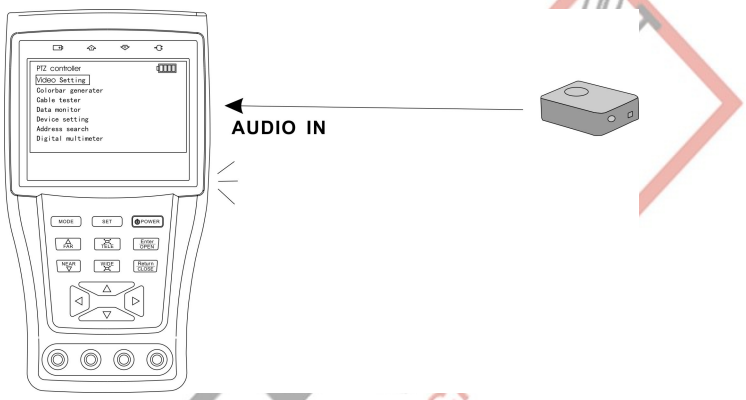
a. Schliessen Sie auf keinen Fall eine externe Spannungsquelle am “DC 12/1 A OUTPUT” (Ausgang) des CCTV Testers an, um das Gerät nicht zu beschädigen.

b. Verbinden Sie auf keinen Fall diesen DC 12 V/1 A Ausgang mit dem Eingang des CCTV Testers, um Beschädigungen des Geräts zu vermeiden.

c. Wenn die Kamera Stromstärken von mehr als 1 A benötigt, wird der CCTV Tester in den Schutzmodus wechseln. Entfernen Sie alle Verbindungen zum CCTV Tester und verbinden Sie dann den CCTV Tester wieder mit der Stromadapter, um den CCTV Tester zu initialisieren.

5. Audioeingangstest

Testen Sie den Audioeingang von externen Tonabnehmergeräten. Verbinden Sie den Tester und das externe Gerät mit einem Audiokabel.



MEI Sicherheitstec

6. Technische Daten

6.1 Allgemeine Spezifikationen

MODELL	CCTV Sicherheits-TesterPRO
Video Test	
Signalmodus	NTSC / PAL (Automatische Umstellung)
Display	3.5 Zoll digitaler TFT LCD , Auflösung 960 x 240
LCD Einstellungen	Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung einstellbar
Video EIN/AUS	1 Kanal BNC Eingang & 1 Kanal Ausgang
Video Ausgangsmodus	1.0 Vp-p
Videoleveltest	
Leveltest	Videosignale werden in IRE oder mV gemessen
PTZ Steuerung	
Kommunikation	RS 232, RS 422 simplex und RS485
PTZ Protokoll	Kompatibel mit mehr als 20 Protokollen wie z.B. PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan, etc.
Baudrate	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps
Videosignalerzeugung	
Farbstreifengenerator	Ausgang: ein Kanal PAL / NTSC Farbstreifenvideosignal zum Testen von Monitor- oder Videokabeln
Digitales Messgerät	
Messgerät	Messen von Spannung, Stromstärke, Widerstand und Kapazität, Testen von Kontinuität und Dioden.
UTP KABELTEST	
UTP Kabeltest	Testen von UTP Kabeln, Verbindungsstatus und Anzeige am Bildschirm. Auslesen der Seriennummer des Testgerätes.
DC 12 V, 1 A Stromausgang	
DC 12 V Stromausgang	DC 12 V, 1 A Ausgang zum Anschliessen einer Kamera
Audioeingangstest	
Audioeingangstest	Testen von externen Audiowiedergabe- und anderen Geräten am Audioeingang.
RS 485 Datenanalyse	
Datenanzeige	Erfassen und Analysieren von Steuerungsdaten von externen Steuerungsgeräten
LEISTUNG	
Stromadapter	DC 5 V, 2 A
Batterie	Eingebaute 3.7 V Lithium Polymer Batterie ,3000 mAh
Wiederaufladbar	Nach 3-4 Stunden Aufladezeit beträgt die Betriebszeit 12 Stunden
Geringer Stromverbrauch	Energiesparende Technologie
Allgemeines	
Betriebstemperatur	-10 ℃ - +50 ℃
Umgebungsfeuchtigkeit	30 % - 90 %
Abmessungen/Gewicht	176 mm x 94 mm x 36 mm / 340 g

6.2 Messgerät Spezifikationen

Impulse : -6600～+6600
Umwandlungsrate : 3 Mal pro Sekunde

Aktuelle Modi für Klemmanschlussmessungen mit NULL Funktion

DC Gleichspannung

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
660 mV (Manueller Bereich)	± (0.3%+4)	0.1 mV
		1 mV
6.6 V		10 mV
66 V		100 mV
660 V		

AC Wechselspannung

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
660 mV (Manueller Bereich)	± (1.5%+6)	0.1 mV
6.6 V	± (0.8%+6)	1 mV
66 V		10 mV
660 V		100 mV

DC Gleichstrom

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
6.6 mA	± (0.5%+3)	1 uA
66 mA		10 uA
660 mA		100 uA
10 A	± (1%+5)	10 mA

AC Wechselstrom

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
6.6 mA	± (0.5%+3)	1 uA
66 mA		10 uA
660 mA		100 uA
10 A	± (1%+5)	10 mA

Widerstand

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
660 Ω	± (0.8%+5)	0.1 Ω
6.6 KΩ	± (0.8%+2)	1 Ω
66 KΩ		10 Ω
660 KΩ		100 Ω
6.6 MΩ		1 KΩ
66 MΩ	± (1.2%+5)	10 KΩ

Kontinuität (Durchgang)

Bereich	Funktion
)))	Eingebauter Summer ertönt bei Widerständen von weniger als 50 Ω

Diode

MERK Sicherheitstechnik

Bereich	Auflösung	Funktion
⊣	1 mV	Anzeige: ungefähre Durchlassspannung der Diode.

Kapazität

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
6.6 nF	±（0.5%+20）	1 pF
66 nF	±（3.5%+8）	10 pF
660 nF		100 pF
6.6 µF		1 nF
66 µF		10 nF
660 µF	±（5%+8）	100 nF
6.6 mF		1 µF
66 mF		10 µF

Die oben genannten Daten sind nur für Referenzzwecke und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Für detaillierte technische Anfragen kontaktieren Sie bitte unseren technischen Kundendienst.

Produktzertifizierung:

CE FC

Urheberrecht

Alle Rechte an diesem Handbuch sind MERK Sicherheitstechnik vorbehalten

Jede Reproduktion oder Neuveröffentlichung dieses Handbuchs zu kommerziellen Zwecken ist verboten. Dieses Handbuch darf nicht über Online-Medien wie beispielsweise das Internet, jedoch nicht nur beschränkt darauf, übermittelt werden. Es darf weiterhin nicht ohne die Genehmigung von MERK Sicherheitstechnik verschickt, verteilt oder übersetzt werden.
MERK Sicherheitstechnik haftet nicht für Schäden an diesem Gerät, die auf eine unsachgemässe Handhabung durch einen Benutzer zurückzuführen sind, der nicht mit dem Betrieb dieses Geräts vertraut ist oder vor dem Versuch, das Gerät in Betrieb zu nehmen, nicht dieses Handbuch gelesen hat.
MERK Sicherheitstechnik behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs unangekündigt zu ändern und behält sich alle Urheberrechte an diesem Handbuch vor.

Copyright© 2010